

## ШКАЛА РАССТОЯНИЙ ДО ПЛАНЕТАРНЫХ ТУМАННОСТЕЙ И ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ПОДСИСТЕМ ГАЛАКТИКИ

Проблема определения точных расстояний до планетарных туманностей до сих пор не решена. Обычно для построения шкалы расстояний используются статистические методы, основанные на методе Шкловского. Для калибровки шкал используются объекты, расстояния до которых известны с высокой точностью.

На основе кинематической калибровки, опирающейся на высокоточные определения расстояния до центра Галактики [1] и наблюдательные данные об угловых размерах туманностей и их радиопотоках, нами были уточнены расстояния до 555 планетарных туманностей. Полученная шкала расстояний сравнивалась со шкалой SSV. С использованием классификации планетарных туманностей Пеймберта [2, 3], определяющей принадлежность той или иной туманности к галактическим подсистемам (тонкий и толстый диск, балдж и гало), был проведен анализ пространственной структуры Галактики.

Полученная шкала расстояний может быть использована для анализа химической эволюции Галактики. Планируется использовать данные, полученные со спутника Gaia, для уточнения построенной нами шкалы расстояний.

### Библиографические ссылки

1. *Akimkin V. V., Nikiforov I. I., Kholtygin A. F.* Distance scale calibration from kinematic analysis of an ensemble of the galactic planetary nebulae // *Astronomical and Astrophysical Transactions*. — 2012. — Vol. 27. — P. 365–368.
2. *Peimbert M.* Temperature Determinations of H II Regions // *Astrophys. J.* — 1967. — Vol. 150. — P. 825.
3. *Quireza C., Rocha-Pinto H. J., Maciel W. J.* Bayesian posterior classification of planetary nebulae according to the Peimbert types // *Astron. Astrophys.* — 2007. — Vol. 475. — P. 217–231. 0709.0711.